

## FICHA METODOLÓGICA

<b>Nombre de la operación estadística y sigla:</b>	Boletín Interactivo Epidemiológico Pecuario - OE 199
<b>Entidad responsable:</b>	Instituto Colombiano Agropecuario - ICA
<b>Tipo de operación Estadística</b>	Aprovechamiento de registro administrativo
<b>Antecedentes</b>	<p>El Instituto Colombiano Agropecuario ICA, Bajo el Decreto No. 1840 de 1994. En donde se establece la importancia de mantener un sistema de vigilancia fitosanitaria y zoonosanitaria en todo el territorio nacional. Como objetivo general, que el sistema detecte, determine y cuantifique los problemas sanitarios en especies animales y vegetales y en sus productos. Además, busca brindar recomendaciones oportunas a los productores sobre técnicas para la prevención, control y manejo de enfermedades.</p> <p>El Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) es el ente encargado de llevar a cabo el diagnóstico y la vigilancia sanitaria y epidemiológica animal del país. A través de acciones como el diagnóstico de problemas zoonosanitarios, el reconocimiento de la incidencia y prevalencia de enfermedades, el registro y análisis de información, la supervisión y certificación de condiciones sanitarias, entre otras, se busca mantener un sistema nacional de información zoonosanitaria.</p> <p>Este sistema de vigilancia es fundamental para proteger la sanidad y la producción agropecuaria del país, así como para facilitar el acceso de los productos agropecuarios al mercado nacional e internacional. Además, se enfoca en minimizar los riesgos derivados del uso de insumos agropecuarios y en adoptar medidas de emergencia y seguridad necesarias para proteger la producción agropecuaria.</p> <p>El sistema de vigilancia fitosanitaria y zoonosanitaria establecido en el Decreto 1840 de 1994 garantiza la sanidad agropecuaria, la protección de la producción nacional y el comercio de productos agropecuarios, para preservar la salud pública y el medio ambiente.</p>

En relación con los factores de recopilación establecidas en el marco del decreto se en marcaba un proceso de captación de información para el sistema de vigilancia fitosanitaria y zoonosanitaria. Dando como acciones los siguientes procedimientos:

1. **Diagnóstico e Identificación:** Se realiza a nivel de campo y de laboratorio para identificar problemas fitosanitarios y zoonosanitarios que afecten la producción y el comercio nacional e internacional de vegetales, animales y sus productos.
2. **Reconocimiento de Incidencia y Prevalencia:** Se lleva a cabo un seguimiento periódico de la incidencia y prevalencia de plagas y enfermedades que afectan la agricultura y la ganadería del país, determinando su distribución geográfica y dinámica poblacional.
3. **Registro y Análisis de Información:** Se recopila y analiza periódicamente la información recopilada, realizando análisis y estudios económicos para mantener un sistema nacional de información fitosanitaria y zoonosanitaria.
4. **Supervisión e Inspección:** Se supervisa, inspecciona y certifica la condición fitosanitaria y zoonosanitaria de diferentes instalaciones y áreas cuando sea necesario, como hatos, cultivos, plantas procesadoras, viveros, silos, bodegas, entre otros.
5. **Determinación de Importancia Económica y Social:** Se evalúa el grado de importancia económica y social de plagas, enfermedades, malezas y otros organismos para planificar programas y campañas de prevención, control, erradicación o manejo, en coordinación con los productores.

Estas acciones permiten recopilar información relevante para monitorear la sanidad agropecuaria, identificar posibles riesgos sanitarios, tomar decisiones informadas y brindar recomendaciones oportunas a los productores para proteger la producción agropecuaria y la salud pública.

Por otra parte, el Decreto 4765 de 2008 establece disposiciones específicas al ICA, incluyendo el fortalecimiento del sistema de

vigilancia epidemiológica en el sector agropecuario de la siguiente manera:

1. El ICA tiene la responsabilidad de establecer, a través del sistema de vigilancia epidemiológica, los mecanismos de alerta sanitaria para el control y prevención de enfermedades de control oficial e importancia económica.
2. Además, se menciona la coordinación con otras autoridades para el desarrollo de acciones de vigilancia epidemiológica, especialmente aquellas relacionadas con especies silvestres, zoonosis y enfermedades transmitidas por alimentos.
3. El fortalecimiento de la red de sensores activos y pasivos del sistema de vigilancia epidemiológica también es una tarea coordinada por el ICA.

Estas disposiciones resaltan la importancia que el Decreto 4765 otorga al sistema de vigilancia epidemiológica en el ámbito agropecuario, para garantizar la salud pública, la sanidad animal y vegetal y la seguridad alimentaria en Colombia.

### **RELEVANCIA DEL BOLETÍN INTERACTIVO EPIDEMIOLÓGICO PECUARIO**

La operación estadística del Boletín Interactivo Epidemiológico Pecuario del Instituto Colombiano de Agricultura (ICA) es de gran relevancia para diversos públicos, incluyendo académicos, productores, profesionales de la salud del sector pecuario y sectores comerciales del agro. A continuación, se detallan los aspectos clave de esta relevancia.

#### **Importancia para el Público Académico**

**Generación de Conocimiento:** Los boletines epidemiológicos proporcionan datos críticos sobre la situación de salud pública, permitiendo a los investigadores y académicos analizar tendencias, en la presentación de brotes y evaluar la efectividad de las intervenciones a las notificaciones reportadas por el sector productivo.

**Formación y Capacitación:** La información contiene datos puntuales que permiten establecer estudios epidemiológicos y

	<p>salud pública, facilitando la comprensión de metodologías de análisis y estándares de vigilancia epidemiológica de las diferentes enfermedades de interés nacional en el sector pecuario.</p> <p><b>Relevancia para Productores</b></p> <p>Toma de Decisiones Informadas: Los ganaderos podrán utilizar la información epidemiológica para tomar decisiones informadas sobre la gestión de sus producciones, especialmente en relación con enfermedades que pueden afectar la producción y la salud animal.</p> <p>Prevención de Brotes: Al conocer la situación epidemiológica, los productores pueden implementar medidas preventivas que minimicen el riesgo de brotes de enfermedades en sus animales, lo que es crucial para la sostenibilidad de sus actividades económicas.</p> <p><b>Impacto en Médicos Veterinarios</b></p> <p>Actualización Profesional: Los boletines son una fuente constante de actualización sobre nuevas enfermedades, con esta herramienta los profesionales de la salud animal pueden implementar medidas que reduzcan los factores de riesgo, en relación con la presentación o diseminación de una enfermedad en sus áreas de influencia.</p> <p>Colaboración Interdisciplinaria: La información epidemiológica fomenta la colaboración entre veterinarios y otros profesionales de la salud pública, permitiendo un enfoque más integrado en la vigilancia y control de enfermedades zoonóticas.</p> <p><b>Información para la Toma de Decisiones</b></p> <p>Prevención de Riesgos: Los boletines epidemiológicos informan sobre brotes de enfermedades y otros eventos de salud pública, lo que permite a las empresas anticipar y mitigar riesgos. Esto es importante en sectores ganaderos, donde la salud animal puede influir directamente en la producción y comercialización de productos.</p> <p>Adaptación de Estrategias Comerciales: Con datos actualizados sobre la situación epidemiológica, las empresas pueden ajustar sus estrategias de mercado, como la promoción de productos de</p>
--	--

	<p>salud o la modificación de su cadena de suministro en respuesta a alertas sanitarias.</p> <p><b>Impacto en la Confianza del Consumidor</b></p> <p>Transparencia y Responsabilidad: La difusión de información a través de boletines fomenta la transparencia, lo que puede aumentar la confianza del consumidor en productos y servicios. Las empresas que demuestran estar informadas y que toman medidas proactivas en respuesta a la información epidemiológica pueden mejorar su reputación.</p> <p>Educación del Consumidor: Los boletines también pueden servir como herramientas educativas, informando a los consumidores sobre riesgos sanitarios y medidas de prevención, lo que puede influir en sus decisiones de compra.</p>
<b>Objetivo general</b>	Proveer información estadística relacionada con la dinámica de agentes, infecciones y patologías que puedan afectar a la producción pecuaria del país, asociados a las enfermedades consideradas de control oficial o enfermedades bajo vigilancia especial.
<b>Objetivos específicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar el conteo de casos desagregados por diagnóstico final, categoría etaria afectada, cuadro clínico y número de animales por especie afectada.</li> <li>• Proporcionar información estadística al sistema de vigilancia epidemiológica que permita establecer variaciones en el patrón temporal de comportamiento de las enfermedades de control oficial.</li> <li>• Monitorear tendencias y patrones de enfermedades de control oficial para facilitar la toma de decisiones en salud pública.</li> </ul>
<b>Alcance temático</b>	<p>La operación estadística está delimitada a las enfermedades que deben ser notificadas de forma inmediata y con carácter obligatorio, que corresponde a aquellas consideradas endémicas de interés nacional (de control oficial) o enfermedades bajo vigilancia especial.</p> <p><b>Enfermedades de Control Oficial:</b>  Fiebre Aftosa  Brucelosis Bovina  Tuberculosis Bovina  Rabia de Origen Silvestre  Encefalopatía Espongiforme Bovina  Encefalitis Equina Venezolana</p>

	<p>Peste Porcina Clásica Enfermedad de Newcastle Influenza Aviar Salmonelosis Aviar Enfermedad de las manchas blancas Enfermedad de la cabeza amarilla</p> <p><b>Enfermedades bajo vigilancia especial:</b> Estomatitis Vesicular Virus de la tilapia de lago Necrosis Pancreática Infecciosa Pequeño escarabajo de la colmena</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loque europea</li> <li>• Loque americana.</li> <li>• Varroa.</li> </ul> <p>Siendo la notificación el procedimiento mediante el cual se transfiere la información entre las diferentes instancias que integran el Sistema de Información y Vigilancia Epidemiológica, sobre la sospecha o la presencia de una enfermedad.</p> <p>Lo anterior enmarcado en lo dispuesto en la RESOLUCIÓN 3714 DE 2015, en la cual se establecen las enfermedades de declaración obligatoria en Colombia, y en los diferentes programas sanitarios establecidos por el ICA.</p>
<p><b>Conceptos básicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Animal:</b> Designa cualquier mamífero, ave o las abejas. <i>(Resolución 3714 de 2015. Artículo 3).</i></li> <li>• <b>Brucelosis Bovina:</b> Enfermedad infectocontagiosa conocida como aborto infeccioso, afecta a bovinos de todas las edades y otras especies, es zoonosis. <i>(Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Brucelosis Bovina).</i></li> <li>• <b>Brucelosis causada por Brucella abortus:</b> Infección que afecta varias especies animales, puede ser sintomática o asintomática, es altamente patógena para el hombre. <i>(Resolución 7465 de 2022. Artículo 3).</i></li> <li>• <b>Canal o índice endémico:</b> El canal endémico creado por Selwyn Collins en 1932 para la vigilancia de las epidemias de influenza y muy utilizado desde entonces debido a la simplicidad de su confección e interpretación, es una herramienta que permite conocer el comportamiento y evaluar la naturaleza endémica o epidémica de una enfermedad. Constituye una representación gráfica de la incidencia actual sobre la incidencia histórica y permite detectar precozmente cifras anormalmente</li> </ul>

	<p>altas o bajas de casos de la enfermedad en estudio. (Coutin Marie, G., Pérez Moreno, E.N., Labrada Moreno, L.M., Terry Villa, O. y Blanco Hernández, N. (2010). Canales endémicos y calidad de la información para su elaboración en municipios seleccionados. <i>Revista Cubana de Salud Pública</i>. 36(1), 95-106.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diagnóstico:</b> El diagnóstico es un proceso inferencial, realizado a partir de un «cuadro clínico», destinado a definir la enfermedad que afecta a un paciente. (Capurro N, Daniel, &amp; Rada G, Gabriel. (2007). <i>El proceso diagnóstico</i>. <i>Revista médica de Chile</i>, 135(4), 534-538).</li> <li>• <b>Encefalitis Equina del Este:</b> Enfermedad viral que afecta a los caballos, caracterizada por fiebre, anorexia, depresión, y en casos graves, puede causar la muerte. (Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). <i>Encefalomielitis equina del Este</i>).</li> <li>• <b>Encefalitis equina venezolana (EEV):</b> Enfermedad viral transmitida por mosquitos, que puede causar desde fiebre hasta encefalitis mortal en équidos y humanos. (Resolución 1403 de 2015. Artículo 3).</li> <li>• <b>Encefalitis Espongiforme Bovina:</b> Conocida como la enfermedad de la vaca loca, es una enfermedad neurológica degenerativa y mortal del ganado bovino adulto. (Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). <i>Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB)</i>).</li> <li>• <b>Endémico:</b> Propio y exclusivo de determinadas localidades o regiones. (Real Academia Española)</li> <li>• <b>Enfermedad:</b> Designa la manifestación clínica o patológica de una infección o infestación. (Resolución 2421 de 2017. Artículo 3).</li> <li>• <b>Enfermedad de control oficial:</b> Enfermedad incluida en una lista por la autoridad veterinaria con un programa de vigilancia, control y/o erradicación oficial. (Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). <i>Procedimiento: Atención de notificaciones por sospecha de enfermedades de control oficial, inusuales o exóticas</i>).</li> <li>• <b>Enfermedad de declaración obligatoria:</b> Enfermedad que debe ser notificada obligatoriamente a la autoridad veterinaria cuando se detecta o se sospecha. (Resolución 3714 de 2015. Artículo 3).</li> <li>• <b>Enfermedad de la lista de la OIE:</b> Enfermedad, infección o infestación enumerada por la Asamblea Mundial de delegados de la OIE. (Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). <i>Procedimiento: Atención de notificaciones por sospecha de enfermedades de control oficial, inusuales o exóticas</i>).</li> </ul>
--	--

- **Enfermedad de Newcastle:** Infección aviar causada por cepas virulentas de paramixovirus tipo 1. (*Resolución 00014232 de 2016. Artículo 3*).
- **Enfermedad de las Manchas Blancas:** La infección por el virus del síndrome de las manchas blanca es una infección por el agente patógeno denominado virus del síndrome de las manchas blancas (VSMB), que pertenece al género Whispovirus, familia Nimaviridae. (*Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). (2023). Manual Acuatico de la OMSA 2023. Capítulo 2.2.8 nfección por el virus del síndrome de las manchas blancas.*)
- **Enfermedad emergente:** Nueva aparición de una enfermedad que causa un impacto importante en la sanidad animal o la salud humana. (*Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Procedimiento: Atención de notificaciones por sospecha de enfermedades de control oficial, inusuales o exóticas*).
- **Enfermedad de la Necrosis Hepatopancreática aguda:** La necrosis hepatopancreática aguda (NHPA) es una infección por cepas de *Vibrio parahaemolyticus* (VpNHPA) que contienen un plásmido de ~70 kpb con genes que codifican homólogos de toxinas relacionadas con el insecto *Photobacterium* (Pir), concretamente, PirA y PirB. (*Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). (2023). Manual Acuatico de la OMSA 2023. Capítulo 2.2.1 Enfermedad de la Necrosis Hepatopancreática aguda.*)
- **Estomatitis Vesicular:** La estomatitis vesicular (EV) es una enfermedad de origen viral que afecta las especies bovina, equina, porcina, ovina, caprina, algunas especies silvestres y potencialmente al hombre. Es producida por un Rhabdovirus, género vesiculovirus, del cual existen los serotipos New Jersey e Indiana, del cual se conocen los subtipos Indiana I, II o Cocal e Indiana III o Alagoas. (*Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (S.f). Estomatitis Vesicular.*)
- **Especie susceptible:** Especie animal en la que se ha demostrado una infección por casos naturales o exposición experimental al agente patógeno. (*Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Procedimiento: Atención de notificaciones por sospecha de enfermedades de control oficial, inusuales o exóticas*).
- **Fiebre aftosa:** Enfermedad vírica altamente contagiosa que afecta a bovinos, porcinos, ovinos, caprinos y otros rumiantes, con repercusiones económicas significativas. (*Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Procedimiento: Atención de*

*notificaciones por sospecha de enfermedades de control oficial, inusuales o exóticas).*

- **Influenza Aviar:** Enfermedad viral altamente contagiosa que afecta a aves domésticas y silvestres, y en menor medida a mamíferos y humanos. (*Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Influenza aviar.*)
- **Influenza equina:** Enfermedad respiratoria viral altamente contagiosa que afecta a caballos, asnos, mulos y otros équidos. (*Resolución 66 de 2016. Artículo 3).*
- **Loque Americana:** Es una enfermedad bacteriana. Producida por la bacteria *Paenibacillus larvae* que ataca a las larvas de *Apis mellifera* ocasionando la muerte de las mismas. Produce esporas que son extremadamente resistentes al calor y a agentes químicos y pueden sobrevivir durante muchos años. Son las únicas que producen enfermedad y se alojan en escamas procedentes de crías que han muerto. (*Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (S.f). Programa Sanitario Apícola.*)
- **Loque Europea:** La Loque Europea es igualmente producida por un grupo de bacterias Gram positivas (G+) no esporuladas, que afectan las larvas de *Apis mellifera*, que ocasiona la muerte de las larvas, de 1-2 días antes de ser operculadas. Ambas son altamente contagiosas y se transmiten durante las actividades de limpieza por parte de las abejas, por equipos, pillaje, deriva y trashumancia.  
 El Agente Causal de la enfermedad Loque europea es el *Melissococcus plutonius*. (*Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (S.f). Programa Sanitario Apícola*)
- **Mortalidad:** Se emplea para expresar la acción de la muerte sobre los integrantes de una población. (*Welti, C. (1997). Demografía. PROLAPIISUNAM. Financiado por la ONU.*)
- **Peste porcina clásica (PPC):** Enfermedad vírica contagiosa de los cerdos, caracterizada por diferentes desarrollos dependiendo de varios factores. (*Resolución 100334 de 2021. Artículo 3).*
- **Pequeño escarabajo de las colmenas (Aethiniosis):** Es un coleóptero que invade las colmenas y se reproduce dentro de ellas, alimentándose de las crías, miel y polen, destruyendo las colmenas y dañando la miel, debido a la fermentación de la misma, ya que la larva del coleóptero defeca en la miel, lo que ocasiona al final el colapso de las mismas.  
 Es un parásito externo de las abejas, originario de las regiones tropicales y subtropicales del sur del Sáhara Africano. (*Instituto*

	<p><i>Colombiano Agropecuario (ICA). (S.f). Programa Sanitario Apicola.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Población:</b> Grupo de unidades que comparten una característica definida. <i>(Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Procedimiento: Atención de notificaciones por sospecha de enfermedades de control oficial, inusuales o exóticas).</i></li> <li>• <b>Rabia de origen silvestre:</b> Enfermedad viral causada por un virus neurotrópico RNA, transmisible a todos los mamíferos, incluyendo al hombre. <i>(Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Procedimiento: Atención de notificaciones por sospecha de enfermedades de control oficial, inusuales o exóticas).</i></li> <li>• <b>Resultado(s) Oficial(e)s:</b> Documento o resultado de una prueba diagnóstica emitido en formato oficial por laboratorios autorizados. <i>(Resolución 17753 de 2019. Artículo 3).</i></li> <li>• <b>Salmonelosis Aviar:</b> Conjunto de enfermedades producidas por el género bacteriano Salmonella, principalmente asociada a la flora intestinal de las aves. <i>(Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Procedimiento: Atención de notificaciones por sospecha de enfermedades de control oficial, inusuales o exóticas).</i></li> <li>• <b>Síndrome reproductivo y respiratorio porcino (SRRP):</b> Enfermedad que causa alteraciones reproductivas en cerdas y problemas respiratorios en cerdos, causada por el virus SRRP. <i>(Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). Síndrome reproductivo y respiratorio porcino).</i></li> <li>• <b>Sistema de alerta temprana:</b> Sistema que permite detectar, notificar y comunicar a tiempo la aparición, introducción o emergencia de enfermedades. <i>(Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Procedimiento: Atención de notificaciones por sospecha de enfermedades de control oficial, inusuales o exóticas).</i></li> <li>• <b>Streptococcus Agalactiae:</b> Bacteria grampositiva que causa pérdidas significativas en la producción de tilapia, con signos clínicos como letargia y nado errático. <i>(Resolución 6535 de 2023).</i></li> <li>• <b>Tuberculosis Bovina:</b> Enfermedad infecciosa crónica causada por Mycobacterium bovis, caracterizada por la formación de granulomas y considerada una zoonosis de alto riesgo para la salud pública. <i>(Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Tuberculosis Bovina).</i></li> <li>• <b>Varroa:</b> Es una enfermedad bacteriana. Producida por la bacteria Paenibacillus larvae que ataca a las larvas de Apis mellifera ocasionando la muerte de las mismas. Produce esporas que son extremadamente resistentes al calor y a agentes químicos y pueden sobrevivir durante muchos años.</li> </ul>
--	---

	<p>Son las únicas que producen enfermedad y se alojan en escamas procedentes de crías que han muerto. (<i>Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). (S.f). Programa Sanitario Apícola.</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vigilancia:</b> Operaciones sistemáticas y continuas de recolección, comparación y análisis de datos zoonosológicos para tomar medidas. (<i>Instituto Colombiano Agropecuario (ICA). Procedimiento: Atención de notificaciones por sospecha de enfermedades de control oficial, inusuales o exóticas.</i>)</li> <li>• <b>Vigilancia epidemiológica activa:</b> Procedimiento del sistema de vigilancia epidemiológica del ICA que incluye la toma de muestras y el registro de información en campo para detectar precozmente la presencia del agente patógeno. (<i>Resolución 103751 de 2021. Artículo 3.</i>)</li> <li>• <b>Vigilancia epidemiológica pasiva:</b> Procedimiento basado en la notificación de signos clínicos compatibles con enfermedades de control oficial, incluyendo la toma de muestras y el registro de información. (<i>Resolución 103751 de 2021. Artículo 3.</i>)</li> <li>• <b>Virus de la cabeza amarilla:</b> La expresión infección por el genotipo 1 del virus de la cabeza amarilla indica la enfermedad causada por el agente patógeno genotipo 1 del virus de la enfermedad de la cabeza amarilla (VECA1), que pertenece al género Okavirus y a la Familia Roniviridae (<i>Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). (2023). Manual Acuático de la OMSA 2023. Capítulo 2.2.9 Infección por el virus de la cabeza amarilla genotipo 1.</i>)</li> <li>• <b>Virus de la Tilapia del Lago:</b> La OMSA define la infección por TiLV como una enfermedad emergente y sus Miembros deben notificarla de acuerdo con el Artículo 1.1.4 del Código Acuático. La Asamblea General de la OIE de 2022 acordó incluir el TiLV en el Capítulo 1.3. Enfermedades de la lista de la OIE del Código Acuático. Altos niveles de mortalidad en las especies de tilapias, asociados con alteraciones oculares (opacidad del cristalino o patología más severa), indican sospechas de un caso de TiLV. En inspecciones post mortem, se pueden observar erosiones cutáneas, hemorragias en leptomeninges y una congestión moderada del bazo y el riñón. (<i>Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). (2022). Infección por el virus de la tilapia del lago TiLV.</i>)</li> </ul>
<p><b>Variables</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Año</li> <li>• Cuadro clínico</li> <li>• Mes</li> <li>• Especie</li> <li>• Semana epidemiológica</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico final</li> <li>• Departamento</li> <li>• Categoría etaria por especie afectada</li> <li>• Municipio</li> <li>• Latitud y longitud (el valor de este dato no se publica, se presenta referenciado en un mapa)</li> <li>• Total de animales por especie afectada</li> <li>• Tipo de notificación</li> <li>• Número de SINECO</li> </ul>																																								
<b>Indicadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Total de episodios</li> </ul> <table border="1" data-bbox="477 716 1471 1381"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="477 716 1471 747"><b>Total de episodios</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="477 747 862 779"><b>OBJETIVO</b></td> <td data-bbox="862 747 1471 779">Reportar el total de episodios por enfermedad.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="477 779 862 810"><b>MÉTODO DE MEDICIÓN</b></td> <td data-bbox="862 779 1471 810">Conteo de eventos</td> </tr> <tr> <td data-bbox="477 810 862 842"><b>UNIDAD DE MEDIDA</b></td> <td data-bbox="862 810 1471 842">Cantidad de episodios</td> </tr> <tr> <td data-bbox="477 842 862 905"><b>FÓRMULA MATEMÁTICA</b></td> <td data-bbox="862 842 1471 905">Suma de episodios como el total de valores distintos del campo "Número de SINECO"</td> </tr> <tr> <td data-bbox="477 905 862 968"><b>LIMITACIONES DEL INDICADOR</b></td> <td data-bbox="862 905 1471 968">Corresponde únicamente a la información que es reportada a través del SINECO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="477 968 862 999"><b>FUENTE DE LOS DATOS</b></td> <td data-bbox="862 968 1471 999">SINECO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="477 999 862 1188"><b>DESAGREGACIÓN TEMÁTICA</b></td> <td data-bbox="862 999 1471 1188">Año Mes Semana epidemiológica Diagnostico final Cuadro clínico Especie</td> </tr> <tr> <td data-bbox="477 1188 862 1251"><b>DESAGREGACIÓN GEOGRÁFICA</b></td> <td data-bbox="862 1188 1471 1251">Departamento Municipio</td> </tr> <tr> <td data-bbox="477 1251 862 1314"><b>FECHA DE INICIO DE INFORMACIÓN DISPONIBLE</b></td> <td data-bbox="862 1251 1471 1314">Primera semana epidemiológica de enero de 2020.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="477 1314 862 1346"><b>RESPONSABLE</b></td> <td data-bbox="862 1314 1471 1346">Dirección Técnica de Vigilancia Epidemiológica.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="477 1346 862 1377"><b>OBSERVACIONES</b></td> <td data-bbox="862 1346 1471 1377">Ninguna.</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total de Animales afectados por la enfermedad</li> </ul> <table border="1" data-bbox="477 1493 1471 1902"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="477 1493 1471 1524"><b>Total de animales afectados por la enfermedad</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="477 1524 862 1556"><b>OBJETIVO</b></td> <td data-bbox="862 1524 1471 1556">Reportar el total de animales afectados por la enfermedad.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="477 1556 862 1587"><b>MÉTODO DE MEDICIÓN</b></td> <td data-bbox="862 1556 1471 1587">Conteo de animales</td> </tr> <tr> <td data-bbox="477 1587 862 1619"><b>UNIDAD DE MEDIDA</b></td> <td data-bbox="862 1587 1471 1619">Cantidad de animales</td> </tr> <tr> <td data-bbox="477 1619 862 1661"><b>FÓRMULA MATEMÁTICA</b></td> <td data-bbox="862 1619 1471 1661">Suma del número de animales afectados por enfermedad.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="477 1661 862 1724"><b>LIMITACIONES DEL INDICADOR</b></td> <td data-bbox="862 1661 1471 1724">Corresponde únicamente a la información que es reportada a través del SINECO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="477 1724 862 1755"><b>FUENTE DE LOS DATOS</b></td> <td data-bbox="862 1724 1471 1755">SINECO</td> </tr> <tr> <td data-bbox="477 1755 862 1902"><b>DESAGREGACIÓN TEMÁTICA</b></td> <td data-bbox="862 1755 1471 1902">Año Mes Semana epidemiológica Diagnostico final Cuadro clínico</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Total de episodios</b>		<b>OBJETIVO</b>	Reportar el total de episodios por enfermedad.	<b>MÉTODO DE MEDICIÓN</b>	Conteo de eventos	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	Cantidad de episodios	<b>FÓRMULA MATEMÁTICA</b>	Suma de episodios como el total de valores distintos del campo "Número de SINECO"	<b>LIMITACIONES DEL INDICADOR</b>	Corresponde únicamente a la información que es reportada a través del SINECO	<b>FUENTE DE LOS DATOS</b>	SINECO	<b>DESAGREGACIÓN TEMÁTICA</b>	Año Mes Semana epidemiológica Diagnostico final Cuadro clínico Especie	<b>DESAGREGACIÓN GEOGRÁFICA</b>	Departamento Municipio	<b>FECHA DE INICIO DE INFORMACIÓN DISPONIBLE</b>	Primera semana epidemiológica de enero de 2020.	<b>RESPONSABLE</b>	Dirección Técnica de Vigilancia Epidemiológica.	<b>OBSERVACIONES</b>	Ninguna.	<b>Total de animales afectados por la enfermedad</b>		<b>OBJETIVO</b>	Reportar el total de animales afectados por la enfermedad.	<b>MÉTODO DE MEDICIÓN</b>	Conteo de animales	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	Cantidad de animales	<b>FÓRMULA MATEMÁTICA</b>	Suma del número de animales afectados por enfermedad.	<b>LIMITACIONES DEL INDICADOR</b>	Corresponde únicamente a la información que es reportada a través del SINECO	<b>FUENTE DE LOS DATOS</b>	SINECO	<b>DESAGREGACIÓN TEMÁTICA</b>	Año Mes Semana epidemiológica Diagnostico final Cuadro clínico
<b>Total de episodios</b>																																									
<b>OBJETIVO</b>	Reportar el total de episodios por enfermedad.																																								
<b>MÉTODO DE MEDICIÓN</b>	Conteo de eventos																																								
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	Cantidad de episodios																																								
<b>FÓRMULA MATEMÁTICA</b>	Suma de episodios como el total de valores distintos del campo "Número de SINECO"																																								
<b>LIMITACIONES DEL INDICADOR</b>	Corresponde únicamente a la información que es reportada a través del SINECO																																								
<b>FUENTE DE LOS DATOS</b>	SINECO																																								
<b>DESAGREGACIÓN TEMÁTICA</b>	Año Mes Semana epidemiológica Diagnostico final Cuadro clínico Especie																																								
<b>DESAGREGACIÓN GEOGRÁFICA</b>	Departamento Municipio																																								
<b>FECHA DE INICIO DE INFORMACIÓN DISPONIBLE</b>	Primera semana epidemiológica de enero de 2020.																																								
<b>RESPONSABLE</b>	Dirección Técnica de Vigilancia Epidemiológica.																																								
<b>OBSERVACIONES</b>	Ninguna.																																								
<b>Total de animales afectados por la enfermedad</b>																																									
<b>OBJETIVO</b>	Reportar el total de animales afectados por la enfermedad.																																								
<b>MÉTODO DE MEDICIÓN</b>	Conteo de animales																																								
<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	Cantidad de animales																																								
<b>FÓRMULA MATEMÁTICA</b>	Suma del número de animales afectados por enfermedad.																																								
<b>LIMITACIONES DEL INDICADOR</b>	Corresponde únicamente a la información que es reportada a través del SINECO																																								
<b>FUENTE DE LOS DATOS</b>	SINECO																																								
<b>DESAGREGACIÓN TEMÁTICA</b>	Año Mes Semana epidemiológica Diagnostico final Cuadro clínico																																								

	<p>Especie Categoría etaria por especie afectada</p> <p><b>DESAGREGACIÓN GEOGRÁFICA</b> Departamento Municipio</p> <p><b>FECHA DE INICIO DE INFORMACIÓN DISPONIBLE</b> Primera semana epidemiológica de enero de 2020.</p> <p><b>RESPONSABLE</b> Dirección Técnica de Vigilancia Epidemiológica.</p> <p><b>OBSERVACIONES</b> Ninguna.</p>
<b>Parámetros</b>	No aplica.
<b>Nomenclaturas y clasificaciones</b>	Codificación de la división política administrativa de Colombia (DIVIPOLA).
<b>Universo de estudio</b>	Población animal con signos clínicos sospechosos a enfermedades de control oficial u objeto de vigilancia en el territorio nacional.
<b>Población objetivo</b>	Población animal con signos clínicos sospechosos a enfermedades de control oficial u objeto de vigilancia en el territorio nacional, que son notificados al ICA por alguno de los medios establecidos.
<b>Unidades estadísticas</b>	<p><b>Unidad de observación.</b> La unidad de observación es cada episodio de enfermedad notificado en la población animal bajo vigilancia, que incluye la presentación de signos clínicos sospechosos de enfermedades de control oficial o enfermedades bajo vigilancia especial. Estos episodios son registrados en el sistema SINECO, lo que implica que la observación se centra en los animales o grupos de animales que presentan signos clínicos relacionados con las enfermedades de interés.</p> <p><b>Unidad de análisis.</b> La unidad de análisis puede variar según el nivel de desagregación y los indicadores que se deseen generar. En este caso, las principales unidades de análisis son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El episodio: Un evento de enfermedad con un diagnóstico, notificado y registrado en el sistema SINECO.</li> <li>• El animal afectado: El número de animales que presentan signos clínicos relacionados con un episodio de enfermedad.</li> <li>• La especie animal: Se analiza la afectación por especie (bovinos, porcinos, aves, etc.), en función de los episodios y animales afectados.</li> </ul>

- La semana epidemiológica: Se analizan los episodios y su evolución semana a semana

<p><b>Fuentes</b></p>	<p>La fuente de datos corresponde al registro administrativo de 'Notificación y Atención de Sospechas de enfermedades de Control oficial' (<a href="https://inventariosen.dane.gov.co/rraa/rraa/95/">https://inventariosen.dane.gov.co/rraa/rraa/95/</a>) generado por el aplicativo SINECO-Sistema Nacional de Enfermedades de Control Oficial. Administrado y mantenido por el ICA.</p> <p>El aplicativo SINECO es una herramienta desarrollada por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) para el registro y seguimiento de enfermedades de control oficial en animales. Algunas características clave del SINECO incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite notificar al ICA sobre la presencia de enfermedades de control oficial en predios</li> <li>• Facilita el seguimiento y control de episodios de enfermedades por parte del ICA</li> <li>• Forma parte de los sistemas de información del ICA para mantener el estatus sanitario del país</li> <li>• Ha contribuido a que Colombia se mantenga libre de enfermedades como fiebre aftosa, peste equina e influenza aviar</li> </ul> <p>El SINECO es utilizado por veterinarios oficiales del ICA cada vez que atienden una notificación de enfermedad en un predio. Esto permite al instituto tener un registro centralizado y hacer seguimiento a la situación sanitaria animal en el país. Siendo una participación regional y nacional con respecto a la información recopilada posterior atención a una notificación, permitiendo de esta manera una confirmación o descarte de un cuadro sospechoso por la entrega de resultados de laboratorio.</p> <p>Finalmente, se aprovecha la utilización del SINECO no solo como herramienta de registro sino como herramienta de sensibilización a la fuente donde se le comunica que la información allí registrada será utilizada para fines estadísticos.</p>
<p><b>Cobertura geográfica</b></p>	<p>La operación estadística tiene cobertura nacional.</p>
<p><b>Periodo de referencia</b></p>	<p>En el caso de la operación estadística del <i>Boletín Interactivo Epidemiológico Pecuario</i>, el <b>periodo de referencia</b> corresponde a la</p>

**semana epidemiológica**, pero se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

**Período de observación y notificación:**

- Según las estadísticas de 2023, **alrededor del 50% de los episodios se reportan al ICA dentro de la semana siguiente** a la observación del primer animal enfermo.
- El **80% de los episodios se notifican dentro de las cuatro semanas**, y el **90% dentro de nueve semanas** desde la aparición del primer caso.

Esto indica que, aunque la unidad principal de observación es semanal, existe una variabilidad en el tiempo que tarda en notificarse un episodio al ICA. El reporte inicial puede ser tardío en algunos casos, lo que debe considerarse al analizar la información presentada.

**Intervalo de tiempo para diagnóstico definitivo:**

- Tras la notificación al ICA, los tiempos para obtener un **diagnóstico definitivo positivo o negativo** de una enfermedad varían:
  - 50% de los episodios reciben un diagnóstico definitivo dentro de cuatro semanas** posteriores a la notificación.
  - 80% dentro de diez semanas**, y
  - 90% dentro de 17 semanas**.

Estos tiempos reflejan que la resolución de los episodios no es inmediata y está sujeta a las dinámicas de procesamiento de laboratorios y diagnósticos.

Esto significa que, aunque el acopio es semanal, los **diagnósticos definitivos pueden extenderse en el tiempo** dependiendo del proceso de análisis, por lo que el reporte semanal puede incluir casos aún no resueltos de semanas anteriores.

El **periodo de referencia** de la operación estadística del *Boletín Interactivo Epidemiológico Pecuário* es semanal para la observación de

	<p>los episodios y la actualización de la información en el tablero, pero debe tenerse en cuenta que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ La notificación de los episodios al ICA puede tener un desfase de <b>hasta nueve semanas</b> desde la observación inicial.</li> <li>□ El diagnóstico definitivo de los episodios notificados puede extenderse hasta <b>17 semanas</b>, con reportes parciales de diagnósticos resueltos semana a semana.</li> </ul> <p>En resumen, <b>la operación tiene una periodicidad semanal</b>, pero los episodios pueden ser reportados y resueltos en diferentes plazos, lo que implica que los resultados de semanas anteriores pueden continuar actualizándose hasta que se completen los diagnósticos definitivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Semanalmente</b> se reporta en el tablero interactivo del boletín un archivo que contiene, para cada semana epidemiológica, el total de episodios notificados, el porcentaje de episodios que han recibido un diagnóstico definitivo (positivo o negativo) y el total de episodios que aún están pendientes de dicha información.</li> </ul>
<p><b>Periodo y periodicidad de acopio</b></p>	<p>La información es acopiada el primer día hábil de cada semana.</p>
<p><b>Método de acopio</b></p>	<p>El proceso comienza con la conexión desde el software R a la base de datos del SINECO alojada en un servidor ORACLE. Luego, se realizan consultas SQL para extraer datos de las tablas asociadas a la notificación del caso (FORMA3_106) y de las asociadas a los resultados de laboratorio (TOMA_MUESTRA). Posteriormente se realiza una descarga directa del SharePoint de la DTVE del archivo de Excel que contiene los diagnósticos definitivos a cada uno de los episodios notificados.</p> <p>Finalmente, usando el número único de identificación asignado a cada episodio, las tres bases mencionadas son combinadas, generando así la base de datos acopiada de la operación estadística.</p>
<p><b>Desagregación de resultados</b></p>	<p><b>Desagregación geográfica.</b> Para la presentación de resultados, se desagregan los indicadores a nivel de departamento y municipio.</p>

**Desagregación temática.**

Se realiza la desagregación temática en términos de las siguientes variables.

- Año
- Mes
- Semana epidemiológica
- Diagnostico final
- Cuadro clínico
- Especie
- Categoría etaria por especie afectada

<p><b>Frecuencia de entrega de resultados</b></p>	<p>Semanal</p>
<p><b>Periodos disponibles para los resultados</b></p>	<p><b>Macrodatos.</b> Versión 2024.</p>
	<p><b>Microdatos anonimizados.</b> No aplica. La operación estadística no difunde microdatos.</p>
<p><b>Medio de difusión y acceso</b></p>	<p>Página web de la entidad, <a href="http://www.ica.gov.co">www.ica.gov.co</a> El principal medio de difusión es el portal web como medio oportuno y de fácil acceso para el público en general. La información estadística de la esta operación estadística se encuentra publicada en la sección Estadísticas.</p> <p><b>Calendario anual de difusión</b> Se programa para los doce meses año corrido y es avalado por la dirección técnica correspondiente o a quien se delegue esta aprobación. Se publica en la página web de la entidad en la sección Estadísticas.</p> <p><b>Redes sociales</b> Son usadas para la divulgación y circulación de información estadística, al permitir el manejo de hipervínculos y de diferentes formatos de presentación como gráficas, datos sencillos, videos, audios, infografías, tablas y contenidos en formato multimedia.</p> <p>Las redes sociales son accesibles a públicos diversos e incluso posibilitan la difusión a públicos específicos y la interacción a través de una rápida retroalimentación de los mensajes enviados. En el siguiente</p>

listado se mencionan algunas de ellas y los usos que se han dado para la publicación de los resultados:

- Facebook: infografías, videos, fotografías y enlaces a noticias.
- Twitter (X): infografías, gráficas, hipervínculos y mensajes de texto cortos. YouTube: videos y ruedas de prensa.
- Instagram: infografías, gráficas e imágenes.
- Respecto al uso de redes sociales, se realiza un monitoreo constante de los mensajes para conocer de primera mano la respuesta de la difusión y la interpretación que se genera en la opinión pública. Las redes sociales son usadas como un apoyo a los medios de difusión, en tanto que, las piezas gráficas y herramientas publicadas disponen de enlaces que dirigen directamente a los resultados en la página web de la entidad.